

植物生产类培养方案（2024 版）

植物生产类设农学、园艺、植物保护 3 个专业，实行跨学院（农学与生物科技学院、园艺园林学院、植物保护学院）大类招生。坚持“厚基础、宽口径”的大类培养；按照“强化通识教育、整合教学资源、拓宽专业覆盖面、注重相近学科知识交叉融汇”的原则。实施“1+3”培养模式，即第一学年按大类学习，后三学年分专业培养。第一学期和第二学期学习大类通识课程和大类平台课程；第二学期组织实施专业分流，根据国家和社会人才需求情况、学生的学习成绩和分流专业志愿情况，学生在教师指导下，分流到 3 个专业中的 1 个专业；从第三学期开始，学生进入分流专业学习，根据各专业的培养方案进行培养。

一、专业简介

（一）农学专业

农学专业是国家级特色专业、国家级一流建设专业、教育部“卓越农林人才培养计划”试点专业，发源于 1906 年川东师范学堂的乡村建设教育，至今已有百余年的历史，培养了近万名学生，杂交水稻之父、中国工程院院士袁隆平就是他们中的杰出代表。

农学专业的支撑学科为作物学和生物学，生物学是国家“双一流”建设学科，作物学是重庆市重点学科。学院拥有作物学和生物学博士学位授权点、博士后科研流动站、国家级实践教学基地、重庆市农学基础实验教学示范中心、南方山地农业教育部工程技术研究中心、农业部西南作物遗传改良与育种重点开放实验室等平台。本专业以国家和西南地区现代农业发展需求为导向，将作物学与现代生物学、大数据等相结合，培养“心系三农，顶天立地”的行业精英。

（二）园艺专业

园艺专业隶属于园艺园林学院园艺系，其历史可追溯到西南农学院 1950 年设置的果蔬专业，是学校最早设立的专业之一，之后曾按照果树、蔬菜专业分别招生，1995 年合并调整为园艺专业。经过 70 余年的建设，本专业拥有了力量雄厚、结构合理的师资队伍和较完备的教学条件，已建设成为国家级特色专业、入选首

批国家级和重庆市级一流本科专业建设点、教育部“卓越农林人才培养计划”试点专业等，支撑学科为果树学、蔬菜学和观赏园艺学，果树学是国家重点（培育）学科，蔬菜学是重庆市重点学科；拥有长江上游农业生物安全与绿色生产教育部重点实验室，果树学、蔬菜学重庆市重点实验室，重庆高校魔芋资源利用工程研究中心、重庆市枇杷、花卉工程技术研究中心、重庆市农业综合开发与科技推广中心和园艺本科综合教学实验室等平台；具有园艺学一级学科博士和硕士学位授权点及园艺学一级学科博士后科研流动站。兼顾秉承与发展，魔芋、甘蓝、枇杷和柑橘的研究与利用已成为本专业特色和优势。本专业已培养了众多杰出人才、学科领军人才以及社会中坚力量，并长期服务于教学、科研、社会发展第一线，中国工程院院士、西甜瓜育种专家吴明珠就是其中杰出的代表之一。

（三）植物保护专业

植物保护专业服务我国乡村振兴、农业生产力提升与保障国家食物安全、绿色高效高值农业发展等战略，为生物安全、生态安全、粮食安全等领域培养高素质人才。西南大学植物保护专业是学校最早设立的专业之一，文化底蕴深厚、师资力量雄厚、学科发展强劲，经过 70 多年的发展，已建设成为国家首批特色专业、重庆市本科高校“三特行动计划”特色专业、西南大学首批优势专业，入选首批国家级和重庆市级一流本科专业建设点。本专业依托的植物保护一级学科为重庆市重点学科，拥有一级学科硕士、博士学位授予权和博士后科研流动站，形成了专业内培养本科生、硕士研究生和博士研究生的完整教育体系。本专业的特色是在综合性大学人才培养模式的框架下精品化培养植物保护专业的新农科高素质人才，实现一流的学科建设与一流的本科教学和人才培养相互促进，共同发展。

二、培养目标

（一）农学专业

农学专业坚持“基于综合、立于专业、归于个性”的人才培养理念，围绕“人格健全、基础扎实、能力突出、素质全面”的总体要求，以学生自主学习能力和综合素质培养为中心，培养德智体美劳全面发展，具有深厚的人文底蕴与自然科学基础、扎实的专业知识和实践能力以及宽广的国际视野，胜任现代农业、农业生物技术及其相关领域教学科研、技术推广、经营管理等工作的高素质复合型人

才与拔尖创新型人才。

本专业学生在毕业后 5 年预期实现以下目标：

目标 1：坚持中国特色社会主义“四个自信”，践行社会主义核心价值观，德智体美劳全面发展；坚守职业道德规范，能正确处理个人、集体和国家的利益关系。

目标 2：具有扎实的生物学基础和作物学专业知识，具有较强的科研创新能力，胜任现代农业、农业生物技术及其相关领域的教学科研工作。

目标 3：具备农业可持续发展的意识和基本知识，了解农业相关领域的产业状况与行业需求，胜任农业科研成果及其技术体系的推广工作。

目标 4：熟悉与农业相关的方针、政策和法规，具有良好的人文素养，具备一定的协调、管理、沟通、竞争与合作能力，胜任农业企业、政府部门和事业单位等的经营管理工作。

目标 5：具有国际视野，通过不断学习更新知识，能结合工作特点引领相关行业的可持续性发展。

（二）园艺专业

本专业坚持“立德树人”为人才培养的根本任务，秉承“特立西南、学行天下”的大学精神，遵循“法自然，公天下”的院训，培养爱国敬业、脚踏实地、吃苦耐劳、身心健康，具有国际视野和批判思维，富有“三农”情怀、人文素养、职业道德和社会责任感，掌握较完整的现代园艺学知识体系，具有较强的实践能力、创新能力和科学研究能力，具备终身学习能力、团队合作精神，面向全国、聚焦西南地区园艺产业发展的创新型专业人才。毕业生 5 年左右预期能承担园艺产业生产、经营和管理，园艺产业新产品和新技术研发、推广和应用等工作，并能实现以下目标：

目标 1：具有正确的世界观、人生观和价值观，富有深厚的人文底蕴和社会责任感，具备园艺产业可持续发展的使命感和职业素养；

目标 2：具有扎实的生物学基础理论和园艺专业知识体系，能够掌握园艺学科的前沿动态和发展趋势；

目标 3：具备较强的园艺专业实践能力与科研创新能力，能将园艺产业新产品和新技术应用于生产实践，能融会贯通利用所学知识分析和解决园艺产业中出现

的问题；

目标 4：富有国际视野和批判思维，能够灵活利用现代信息技术，通过持续的自主学习和知识更新，成为适应时代发展需求的园艺及相关领域的适应型人才；

目标 5：具备较强的语言表达和写作能力、较好的组织协调管理能力和团队合作精神，能胜任政府部门、教学科研单位或企事业单位与园艺专业相关的行政管理、教学与科研、生产与推广、经营与管理工作；能够创办和运营园艺产业关联经济实体等相关领域工作。

（三）植物保护专业

以国家战略和社会发展对新时代农科人才的需求为导向，培养德、智、体、美、劳全面发展，具备深厚的“三农”情怀和强烈的社会责任感，具有良好的人文社会科学素养和扎实的自然科学基础，掌握植物有害生物识别鉴定、发生规律及综合防控等方面的专业知识与技能，具有较强的实践能力、创新精神和国际视野的拔尖创新型及复合应用型高素质人才，毕业后能够从事植物保护和农业相关领域的教学、科研、技术研发与推广，以及行政管理和企业经营等方面的工作。

目标 1：品德高尚，有理想、有能力、有担当；自觉遵守法律法规和职业规范，具备深厚的“三农”情怀和强烈的社会责任感；身心健康，人格健全，具有良好的团队协作与奉献精神；具有良好的人文社会科学素养和扎实的自然科学基础。

目标 2：具备植物保护专业的基本理论和基础知识，掌握相关实验技能和研究技术；具有良好的科学思维、创新意识和国际视野；具备在国内外高等院校或科研院所的农业科学和生命科学等相关学科继续深造的潜力；能胜任本专业及农业相关领域的教学、科研、技术开发等工作。

目标 3：具备较强的专业实践、管理与协调能力，能在农业、林业、草业、农药生产与经营、园艺园林、环境资源保护、商业贸易、卫生、海关、粮食贮藏与食品加工等行业与部门从事有害生物防治相关的技术推广、行政管理和企业经营等工作。

目标 4：拥有良好的学习习惯和自主学习的能力，具备发现问题、分析问题和解决问题的能力，能够通过继续教育或其他学习渠道更新知识和提升能力，实现个人可持续发展，成为相关行业的高素质人才。

三、毕业要求

（一）农学专业

学生应掌握扎实的专业知识，具有进行基础研究和应用研究方面的科学思维 and 创新能力，具有良好的学术道德规范，具有较强的教学科研、技术推广和经营管理能力，农学专业毕业要求指标点分解详见附表 1-1，毕业要求支撑培养目标的矩阵详见附表 2-1。毕业学生应达到如下要求：

1. 理想信念

具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导，遵纪守法、诚信为人。具有家国意识、法治意识和社会责任意识，自觉践行社会主义核心价值观。

2. 人文素养

具有一定的文学、历史、哲学、政治学和法学等人文社会科学知识，继承和发扬中华优秀传统文化。具有良好的人文修养、深厚的人文底蕴和严谨的科学精神，树立正确的人生观、价值观和世界观。

3. 三农情怀

能充分理解农业文明和乡村文化蕴含的优秀思想，具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀，具有生态文明与可持续发展理念。

4. 创新创业

具有较高水平的数学、化学、生物学等自然科学知识，熟悉计算机操作技术。掌握正确的学习方法，形成科学的世界观和方法论，能够运用生物学、作物学、现代信息技术等自然科学领域的理论知识和实验技能，对农业有关问题进行剖析判断，提出相应的解决对策和方案，并加以实践应用，从而引领行业发展。

5. 专业综合

了解生物学和作物学学科前沿，熟悉农业产业状况与行业需求。掌握扎实的植物学、植物生理学、生物化学、遗传学、分子生物学、植物生物技术等生物学基础知识。掌握扎实的作物育种学、作物栽培学、耕作学、种子学、农业推广学等专业知识。具备作物生产、作物遗传育种、种子生产与经营管理、农业技术推广等方面的基本技能。

6. 审辨思维

具有审辨思维能力，能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出创新性的见解或应对措施。

7. 沟通交流

具有较强的沟通表达能力和文字写作能力，能够通过口头和书面、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通，向社会传播、普及农业生产知识。能熟练地应用外语进行交流和阅读专业文献。理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。

8. 团队协作

具有较强的团队意识、良好的团队合作精神，能够与团队成员和谐相处、协作共事，并作为主要成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。

9. 学习发展

具有自主学习、终身学习和自我管理能力，能够通过不断学习适应社会需要，实现个人可持续发展。

10. 全球视野

具有时代意识和全球视野，关注食品安全、营养与人类健康、生态环境安全、可持续发展、农产品贸易等重大问题。

11. 身心素质

身心健康，达到教育部规定的《国家学生体质健康标准》。具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。

（二）园艺专业

参照国家标准等，本专业学生经过 4 年专业培养，应达到如下要求：

1. 富有“三农”情怀、人文素养和科学精神，具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的社会责任感、使命感及职业素养；
2. 具有扎实的数学、化学、生物学及农学基础知识，掌握园艺专业基础理论知识及研究方法，了解园艺学科的前沿动态和发展趋势；
3. 能够运用园艺专业基本理论和方法解决生产中的实际问题；
4. 具备运用现代信息技术服务园艺领域的科学研究及生产实践的能力；
5. 能够批判性地认知园艺领域相关知识，具有较强的知识迁移能力和创新精神；

6. 具有较强的表达、沟通交流能力，以及较好的科研写作能力；
7. 具有较强的团队协作意识和组织能力；
8. 具有国际视野和参与国际交流合作、对产业国内外发展前景进行综合判断的能力；
9. 具有自主学习和终生学习意识，具备不断学习与适应发展的能力。

（三）植物保护专业

本专业学生经过 3-6 年的培养，应达到如下要求：

毕业要求 1（品德修养）：身心健康，人格健全，具备公民道德水平和社会责任意识；能够在植物保护实践中理解并遵守职业道德，坚守职业规范，履行相关责任，承担应尽的义务。

毕业要求 2（人文素养）：掌握一定的人文社会科学知识，具有较好的人文社会科学素养，具备深厚的人文情怀和一定的文学作品鉴赏能力，具有科学奉献和追求卓越的精神。

毕业要求 3（三农情怀）：具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀，树立生态文明、绿色植保与科学发展观的理念。

毕业要求 4（知识整合）：具有扎实的数学、化学、生物学等自然科学基础知识，具备现代信息技术及生物技术在农业上应用的能力，掌握植物保护专业理论知识和实践技能，能够对植物保护领域复杂现象和问题进行分析和判断。

毕业要求 5（专业综合）：能够整合植物保护专业所学知识系统分析植物保护领域发生的现象，提出相应对策和建议，或形成解决方案。

毕业要求 6（审辨思维）：具备批判性思维，结合专业知识，研究植物保护领域出现的新问题、新情况，提出创新性的见解或解决措施。

毕业要求 7（沟通交流）：具有较强的表达、沟通交流能力，能够与同行、社会大众和管理部门就植物保护领域的现象和问题进行有效沟通与交流。

毕业要求 8（团队协作）：具有较强的团队协作意识，具备与他人合作共事的能力，具备较强的组织管理能力。

毕业要求 9（学习发展）：具有终身学习的习惯和创新创业的意识，具备创造性工作能力，具备不断提升自我与适应社会发展的能力。

毕业要求 10（全球视野）：具有一定的国际视野，了解本专业科技发展的前

沿动态和总体进展趋势，能够进行外文文献阅读、写作等，具备参与植物保护领域的国际交流与合作能力。

四、学期与学制

学期：每学年分为秋季、春季和夏季三个学期，夏季学期为选择性学期

学制：标准学制 4 年，学习期限为 3-6 年

五、毕业与授位

（一）农学专业

学生在培养方案规定的学习年限内，达到《西南大学本科学籍管理办法》（西校〔2021〕385 号）规定的毕业条件，准予毕业；符合《西南大学全日制本科毕业生学士学位授予工作实施细则（修订）》（西校〔2021〕33 号）规定的学位授予基本要求，授予学士学位。

毕业学分：主修学位 156 学分

授予学位：农学学士学位

具体学分要求包括：

通识教育课程：49 学分	通识必修课：41 学分
	通识选修课：8 学分
学科基础课程：38 学分	学科必修课：38 学分
专业发展课程：56 学分	专业必修课：31 学分
	专业选修课：25 学分
综合实践课程：13 学分	实践必修课：13 学分
选修学分：33 学分	选修比例：21.15 %
实验和实践学分：40 学分	实验和实践比例：32.64 %（以必修课的学分计算）

（二）园艺专业

学生在培养方案规定的学习年限内，达到《西南大学本科学籍管理办法》（西校〔2021〕385 号）规定的毕业条件，准予毕业；符合《西南大学全日制本科

毕业生学士学位授予工作实施细则（修订）》（西校〔2021〕33 号）规定的学位授予基本要求，授予学士学位。

毕业学分：主修学位 156 学分，辅修学位 60 学分，来华留学生 110 学分。

授予学位：农学学士学位

主修学位具体学分要求包括：

通识教育课程：48 学分	通识必修课：41 学分
	通识选修课：8 学分
学科基础课程：38 学分	学科必修课：38 学分
专业发展课程：54 学分	专业必修课：28.5 学分
	专业选修课：25.5 学分
综合实践课程：15 学分	实践必修课：15 学分
选修学分：33.5 学分	选修比例：21.47%
实验和实践学分：41 学分	实验和实践比例：33.5%（以必修课的学分计算）

来华留学生主修学位具体学分要求包括：

通识教育课程：18 学分	通识必修课：10 学分
	通识选修课：8 学分
学科基础课程：36.5 学分	学科必修课：36.5 学分
专业发展课程：43.5 学分	专业必修课：28.5 学分
	专业选修课：15 学分
综合实践课程：12 学分	实践必修课：12 学分

（三）植物保护专业

学生在培养方案规定的学习年限内，达到《西南大学本科学籍管理办法》（西校〔2021〕385 号）规定的毕业条件，准予毕业；符合《西南大学全日制本科毕业生学士学位授予工作实施细则（修订）》（西校〔2021〕33 号）规定的学位授予基本要求，授予学士学位。

毕业学分：156 学分。

授予学位：符合《中华人民共和国学位授予条例》及《西南大学本科学士学

士学位授予细则》规定者，授予农学学士学位。

具体学分要求包括：

通识教育课程： 49 学分	通识必修课： 41 学分
	通识选修课： 8 学分
学科基础课程： 38 学分	学科必修课： 38 学分
专业发展课程： 55 学分	专业必修课： 24.5 学分
	专业选修课： 30.5 学分
综合实践课程： 14 学分	实践必修课： 14 学分
选修学分： 38.5 学分	选修比例： 24.7 %
实验和实践学分： 42 学分	实验和实践比例： 35.4% (以必修课的学分计算)

六、大类基础课程

植物生产大类（农学、园艺、植物保护）共同开设的大类学科基础课程分为必修和选修两大类，选修大类培养课程又分为必须选修和个人兴趣选修两类。

植物生产类大类培养课程必修有：高等数学Ⅲ、普通化学、有机化学Ⅰ、普通遗传学、遗传学研究方法与技术、生态学、基础生物化学、基础生物化学实验、植物学Ⅱ、植物学实验Ⅱ、植物学实习、植物生理学、植物生理学实验、现代土壤肥料学、农业信息感知与分析 and 现代农业导论。

植物生产类大类培养课程选修有：大国三农、中华农耕文明、智慧农业和实验室安全教育，该 4 门课程为必须选修课程。

七、主要实验（习）及其教学要求

（一）农学专业

主要实验（习）：主要实验（习）分为基础性实验、综合性实验和创新性实验三类，其中基础性实验包括植物学实验、基础生物化学实验、植物生理学实验、种子学实验、遗传学研究方法与技术、分子生物学实验技术等；综合性实验包括

植物学实习、试验设计与统计分析实训、作物生产实践、作物学实验、劳动教育与社会实践等；创新性实验包括毕业实习、毕业论文等。

实验（习）教学要求：系统了解实验的目的和原理，熟知实验操作步骤及安全注意事项，掌握实验基本技能，能够独立或合作开展实验；通过实习、实训和实践，掌握田间实验方案设计，了解常见植物的基本特征，掌握主要农作物的杂交程序和大田生产流程，能够利用统计软件等对实验数据进行基本的统计分析；通过毕业实习、毕业论文、劳动教育与社会实践等，能够理论联系实际，学以致用，利用所学知识解决作物育种、作物栽培、种业等农业生产中遇到的基本问题，学会通过试验设计解决科学问题的技能，并完成本科毕业论文。

（二）园艺专业

主要实验课程：基础生物化学实验、遗传学研究方法与技术、植物生理学实验、植物学实验，园艺植物栽培学实验，农业微生物学、土壤肥料学、园艺植物生物技术、生物统计及试验设计、设施园艺学和园艺植物育种学实验部分课程等。

主要实习课程：植物学实习、园艺学综合实习、毕业实习。

实验（习）教学要求：

1. 制定合理的实践计划和实施方案，以全国实验实习统编教材或自编教材作为参考。

2. 实践环节注重与理论知识的融会贯通，鼓励创新性实践。

3. 实行小班分组授课，以学生动手实践为主，教师引导演示为辅。

4. 学生按时提交实践、实习报告（或设计），教师及时批改作业。

评价标准：

1.教学大纲与教材：有教学大纲或实验课程标准，选用教育部推荐或全国重点院校编的教材或自编教材；

2.实验教学准备：场地整洁，实验仪器设备状态完好，分组合理；

3.教学内容与方法：实验目的明确，实验原理、操作方法逻辑清楚，内容充实，教学作风严谨；教学方法有改进和创新，注重能力训练，培养学生独立操作和分析实验结果的能力。

4.实验报告：课后布置实验报告任务，批改及时、认真，记载清晰规范。

（三）植物保护专业

主要实验（习）：农业昆虫重要目及科的鉴别，常见害虫识别、测报与防治；植物病原物主要属的鉴别，常见病原物的分离、培养与鉴定，主要作物病害诊断、测报与防治；农药常用剂型加工及性状测定，农药生物活性鉴定及药害鉴别，农药分析等。

实验（习）教学要求：由劳动教育与社会实践、教学实习、专业综合实习、生产实习、毕业论文及毕业实习等环节组成。组织学生积极主动完成劳动实践活动、劳动技能训练、创造性劳动实践等，完成《西南大学学生劳动教育活动记录表》；鼓励学生积极参加“昆虫文化节”、“昆虫诗词文化大赛”、“植保杯”和“植保专业能力大赛”等本专业科研文化和科技竞赛活动；《普通植物病理学》、《普通昆虫学》、《农业植物病理学》、《农业昆虫学》和《植物化学保护学》等专业核心课程各包含 0.5-1.0 周的教学实习；《专业综合实习》围绕田间病虫害实际发生情况，让学生综合运用所学专业基础知识和技能解决生产实践中病虫害的识别、鉴定、调查及防控问题；以“一个专题、一个学期、一篇论文、一场答辩”的形式完成生产实习和毕业论文；结合就业意向面向社会完成毕业实习。

八、课程计划

课程类别	课程编码	课程名称	学分	总学时	理论学时	实验学时	实践学时	开课学期	大类培养阶段课程	来华留学生课程	辅修课程	辅修学期	考核方式	备注
通识教育必修课程	32111043	思想道德与法治	3	52	40		12	1	√				考试	思想政治类
	32110986	中国近现代史纲要	3	52	40		12	2	√				考试	
	32111044	马克思主义基本原理	3	52	40		12	3					考试	
	32111045	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	3	52	40		12	3					考试	
	32111011	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	3	52	40		12	4					考试	
	26110001	形势与政策	2	64	64			1-8	√				考查	
		国家安全教育	1	16	16			1					考查	
	91110001	军事理论	2	32	32			1	√				考查	军事类
	91110002	军事技能	2	2-3周			2-3周	1	√				考查	
	7110011	体育 A	0.5	32	4		28	1	√				考试	体育类
	7110012	体育 B	0.5	32	4		28	2	√				考试	
	7110013	体育 C	1	32	4		28	3					考试	
	7110014	体育 D	1	32	4		28	4					考试	
	7110015	体育 E	0.5	8	2		6	5-6					考查	
	7110016	体育 F	0.5	8	2		6	7-8					考查	
		大学英语IIA/IIC/IA	2.5	40	40			1	√				考试	外语类

植物生产类培养方案（2024 版）

		大学英语IIB/IID/IB	2.5	40	40			2	√				考试	未修读大学英语的学生须修读
		大学英语IIC//IA/IC	2.5	40	40			3					考试	
		大学英语/IID/IB/ID	2.5	40	40			4					考试	
		大学日语或俄语 A/B/C/D	10	160	160			1-4	√				考试	
	21116644	计算与智能技术导论	3	56	32		24	2	√				考试	计算机类
	90110031	大学生职业发展与就业指导 A	0.5	8	8			2	√				考查	就业指导
	90110032	大学生职业发展与就业指导 B	0.5	8	8			5					考试	
	26110007	大学生创业基础	1	16	16			2	√				考试	创业基础
	来华留学生课程模块													
		汉语 1	3	48	48			1		√			考试	替换思想政治类课程、军事课程、军事技能、公共外语、职业规划与就业指导等课程
		汉语 2	3	48	48			2		√			考试	
		中国概况 1	2	32	32			1		√			考查	
		中国概况 2	2	32	32			2		√			考查	
	港澳台学生课程模块													
	32111046	中国国情概况	6	96	56		40	1-2					考试	替代思想政治类课程
	32110983	中国近代史纲要	5	80	48		32	1-2					考试	
	13114308	中国传统文化	6	96	64		32	1-2					考试	
	7113793	中国传统体育 A	2	32	32			2					考试	替代军事类课程
	7113494	中国传统体育 B	2	32	32			3					考试	
	小计		41	95	700		256							
通识教育选修课程		思想政治类		所有学生必须选有思想政治类课程，必选心理健康类课程 2 学分，必选公共艺术类课程 2 学分。自然科学类专业必须选有人文社科类课程。										
		心理健康类	2											
		公共艺术类	2											
		人文社科类												
	要求选修学分		8	如一门课程同时具备思想政治类、心理健康类、公共艺术类、人文社科类中的 2 种/3 种/4 种属性，视为同时满足条件，以该课程实际学分计入。其他通识选修课学分任选。选修与本专业重复或相近的通识教育选										

植物生产类培养方案（2024 版）

				修课程，不计入通识教育选修课程学分。										
学科基础课程	14210030	高等数学Ⅲ	4.5	72	72			1	√				考试	植物生产类大类培养课程
	16210010	普通化学	4	72	48	24		1	√				考试	
	16210030	有机化学I	4	72	48	24		1	√				考试	
	262113201	普通遗传学	3	48	48			2	√				考试	
	262105501	遗传学研究方法与技术	1.5	36		36		4					考查	
	26212697	生态学	2	32	32			2	√				考试	
	26210010	基础生物化学	3	48	48			2	√				考试	
	26210021	基础生物化学实验	1.5	36		36		2	√				考查	
	25210030	植物学Ⅱ	2	32	32			1	√				考试	
	25210040	植物学实验Ⅱ	1.5	36		36		1	√				考查	
	25210040	植物学实习	1	1 周			1 周	2	√				考查	
	26210030	植物生理学	3	48	48			3					考试	
	26212607	植物生理学实验	1.5	36		36		3					考查	
	20214221	现代土壤肥料科学	2.5	44	32	12		4/5					考试	
		农业信息感知与分析	2	32	32								考试	
	26212695	现代农业导论	1	20	8		12	1	√				考查	
小计		38	668	448	292	12								
农学专业														
专业发展必修课程	26312705	作物生产实践 I	1	24			24	3					考查	劳动教育依托课程（含劳动教育 12 学时）
	26312706	作物生产实践 II	1	24			24	4					考查	劳动教育依托课程（含劳动教育 12 学时）
	26312626	作物学实验 I	1	24		24		4					考查	劳动教育依托课程
	26312627	作物学实验Ⅱ	1	24		24		5					考查	劳动教育依托课程
	26312623	种子学实验	1	24		24		5					考查	劳动教育依托课程
	26312703	试验设计与统计分析	2	32	32			3					考试	专业核心课程
	26312704	试验设计与统计分析实训	1	24		24		3					考查	专业核心课程
	26212606	植物保护学	3.5	64	40	24		4					考试	专业核心课程

植物生产类培养方案（2024 版）

		分子生物学	2	32	32			4					考试	专业核心课程
	26322631	分子生物学实验技术	1.5	36		36		4					考查	专业核心课程
	26312752	耕作学	2	36	24		12	5					考试	专业核心课程
	26310640	作物栽培学	2	32	32			4					考试	专业核心课程
	26310630	作物育种学	3	48	48			4					考试	专业核心课程
		粮食作物学	3	48	48			5					考试	专业核心课程
		经济作物学	3	48	48			5					考试	专业核心课程
	26310622	种子学	3	48	48			5					考试	专业核心课程
	小计		31	568	352	156	60							
跨专业 选修课		须通过“西大含弘在线课堂” 修读线上跨专业选修课程获得的 学分至少 2 学分。												跨专业选修课程学分可以替代通识教育选修或 专业发展选修学分（除选修课中的必选类别以 外）。
专业发 展选修 课程	新农科课程组（总计 8 学分，至少选修 6 学分）													
		大国三农	2	32	32			6					考试	植物生产类大类培养课程（必选）
		中华农耕文明	2	32	32			3					考试	植物生产类大类培养课程（必选）
		智慧农业	2	32	32			4					考试	植物生产类大类培养课程（必选）
		世界农业概论	1	16	16			4					考查	
		作物学前沿	1	16	16			4					考查	
	基础课程模块（总计 15 学分，至少选修 2.5 学分）													
	26322782	实验室安全教育	0.5	8	8			2	√				考查	植物生产类大类培养课程（必选）
	14321672	线性代数II	2	32	32			2	√				考查	
	14320110	概率论	2	32	32			2	√				考试	
	16321110	分析化学	3.5	64	40	24		7					考试	
	15321260	大学物理III	4	72	48	24		7					考查	
	26320710	农学专业英语	2	32	32			5					考查	
	26322712	科技论文写作	1	16	16			7					考查	
	现代农业课程模块（总计 14 学分，至少选修 2 学分）													

植物生产类培养方案（2024 版）

	26322681	植物组织培养	2	40	16	24		3					考查	
	26322713	植物生物技术	2	32	32			5					考查	
	26322673	植物发育生物学	2	32	32			5					考查	
	26320780	细胞生物学	2	32	32			5					考查	
	26320770	数量遗传学	2	32	32			5					考查	
	203219903	微生物学	2	32	32			3					考查	
	26322698	生物信息学	2	32	32			7					考查	
应用农业课程模块（总计 15.5 学分，至少选修 2 学分）														
		分子育种	2	36	36			5					考查	
	263213401	农业气象学	2	36	24	12		3					考查	
	26322641	绿色食品概论	2	32	32			7					考查	
	26322647	农业标准化	1.5	24	24			7					考查	
	26322687	作物品质分析	1	24		24		5					考查	
	263106001	农业推广学	2	32	32			5					考查	
		设施农艺学	2.5	48	24	24		5					考查	
	22321353	农业生产机械化	2	32	32			7					考查	
	263203901	农业产业化	1	16	16			7					考查	
经营管理课程模块（总计 8 学分，至少选修 2 学分）														
	26322718	农业企业经营管理学	2	32	32			7					考查	
	26312624	自然资源与环境管理	2	32	32			7					考查	
		种子经营管理	2	32	32			7					考查	
	26322646	农村政策与法规	2	32	32			7					考查	
国际课程模块（除参加出国（境）交流学习项目的本科生外，均需修满 2 学分）														
		国际课程	2											学生可通过学校暑期 国际课程周、国际课 程云课堂等途径选修
	小计													
	要求选修学分		≥27											含国际课程 2 学分

植物生产类培养方案（2024 版）

综合实 践课程		毕业实习	8				≥8 周	6					考查	3-5 月或 6-8 月
		毕业论文	4				≥4 周	6-8					考查	
		劳动教育与社会实践	1	24			24	1-8					考查	假期进行
	小计		13	24										
园艺专业														
专 业 发 展 必 修 课程	25312826	园艺植物栽培学总论	4	64	64	0	0	4		√	√	4	考试	专业核心课程
	25312663	园艺植物育种学总论	3.5	64	40	12	12	4		√	√	4	考试	专业核心课程，含劳动教育 2 学时
	25312722	园艺植物生物技术	2.5	44	32	12	0	4		√	√	4	考试	专业核心课程
	25312828	园艺植物栽培学实验	4	96	0	60	36	4-5		√	√	4	考查	专业核心课程，含劳动教育 4 学时（年课）
	25312564	设施园艺学	3	52	40	12	0	5		√	√	5	考试	专业核心课程，含劳动教育 2 学时
	24313078	园艺产品贮藏加工学	2.5	44	32	12	0	6		√	√	6	考试	专业核心课程
	25312724	园艺产品营销学	2.5	44	32		12	6		√	√	6	考试	专业核心课程
	25212720	世界园艺概论	1	16	16	0	0	3		√	√	5	考查	
	20210160	农业微生物学	2.5	44	32	12	0	3		√			考试	
	25212721	生物统计及试验设计	3	56	32	24	0	6		√			考试	
小计			28.5	524	320	144	60							
跨专业 选修课 程	须通过“西大含弘在线课堂”修读线上跨专业选修课程获得的学分至少 2 学分。													跨专业选修课程学分可以替代通识教育选修或专业发展选修学分（除选修课中的必选类别以外）。
专业发	“学术创新课程模块”和“现代园艺技术课程模块”中选择其一完成相应模块要求学分即可（两个模块间学分不能互换），其余模块均需按照要求选修完成相应学分。													
	新农科课程组（总计 6 学分，农科类专业学生必须选修 6 学分）													
	26322804	大国三农	2	32	32					√	√		考试	
	13324331	中华农耕文明	2	32	32					√	√		考试	
	22325436	智慧农业	2	32	32					√	√		考试	
	基础拓展课程模块（总计 16 学分，至少选修 2 学分）													
	25322781	实验室安全教育	0.5	8	8	0	0	2					考查	安全教育课程
	14320090	线性代数 II	2	32	32	0	0	2					考查	

植物生产类培养方案（2024 版）

展选修 课程	14320110	概率论	2	32	32	0	0	2					考查	
	16322492	分析化学	3.5	64	40	24	0	2					考查	
	15321260	大学物理 III	4	72	48	24		3					考查	
	26321340	农业气象学	2	36	24	12	0	3					考查	
	25322778	园艺植物分类学	1	16	16	0	0	3					考查	
	25322779	园艺植物分类学实验	1	24	0	24	0	3					考查	
	专业拓展课程模块（总计 19 学分，至少选修 6.5 学分）													
	27323691	园艺植物病虫害防治学	3	56	32	24	0	5					考查	
	25322830	园艺植物栽培学（蔬菜学各论）	2.5	40	40	0	0	5					考查	
	25322725	食用菌栽培学	2.5	44	32	12	0	5					考查	
	25322596	园艺植物栽培学（果树学各论）	2.5	40	40	0	0	5					考查	
	25322832	园艺植物栽培学（花卉学各论）	2.5	44	32	12	0	6					考查	
	25322597	果树育种学各论	3	52	40	12	0	6					考查	
	25322592	蔬菜育种学各论	3	52	40	12	0	6					考查	
	学术创新课程模块（总计 21 学分，学术创新型方向学生至少选修 8 学分）													
	25322732	基础分子生物学	2	32	32	0	0	4					考试	
	25321080	园艺专业外语	2	32	32	0	0	5					考查	
	25322833	科技论文研读与写作	2	32	32	0	0	5					考试	
	25322599	果品营养学	2.5	44	32	12	0	5					考查	
	25322834	园艺植物种质资源	2	32	32	0	0	6					考试	
	25322686	植物化学调控	2	32	32	0	0	6					考查	
	25322835	生物信息学	2.5	44	32	12	0	6					考查	
	25322836	生物育种	2	32	32	0	0	6					考查	
	25322740	植物细胞生物学	2	32	32	0	0	7					考查	
	25322837	植物发育生物学	2	32	32	0	0	7					考查	
	现代园艺技术课程模块（总计 23.5 学分，现代园艺技术方向学生至少选修 8 学分）													
	25322730	园艺产业现状概论	1	16	16	0	0	4					考查	

植物生产类培养方案（2024 版）

综合实	25322594	种子工艺学	2.5	44	32	12	0	5					考查	
	25322838	数字园艺	2	32	32	0	0	5					考查	
	25322735	农业政策与法规	1	16	16	0	0	5					考查	
	25322839	农业园区规划设计	2	32	32	0	0	5					考查	
	25322609	绿色园艺产品生产技术	1.5	24	24	0	0	6					考查	
	25322841	果树现代化栽培技术	2.5	40	40	0	0	6					考查	
	25322734	工厂化育苗原理与技术	2	36	24	12	0	6					考查	
	25322736	无土栽培原理与技术	2	36	24	12	0	6					考查	
	25322842	农业企业管理	2	36	24	12	0	6					考查	
	25322843	农产品国际贸易	2	32	32	0	0	7					考查	
	25322726	特稀蔬菜	1.5	24	24	0	0	7					考查	
	25322270	特稀果树	1.5	24	24	0	0	7					考查	
	康养园艺课程模块（总计 15 学分，至少选修 1 学分）													
	25322731	观光园艺	2	36	24	12	0	4					考查	
	25322608	盆栽园艺	2	36	24	12	0	4					考查	
	25322589	家庭园艺	1.5	24	24	0	0	6					考查	
	25322844	魔芋康养人生	1.5	24	24	0	0	6					考查	
	25320605	草坪学	2	32	32	0	0	6					考查	
	25322685	插花艺术	2	36	24	12	0	7					考查	
	25322739	园艺疗法	2	36	24	12	0	7					考查	
	25322845	茶文化	2	32	32	0	0	7					考查	
	国际课程模块（总计 2 学分，除中外合作办学专业，以及参加出国（境）交流学习项目的本科生外，均需修满 2 学分）													
		国际课程	2							√				学生通过学校暑期国际课程周、国际课程云课堂等途径选修
	小计		102.5	1784	1496	288	40							
	要求选修学分		25.5											
	25612846	毕业实习	8	≥192	0	0	≥8 周	6-7		√	√	8	考查	

植物生产类培养方案（2024 版）

实践课程	256118101	毕业论文（设计、作品）	4	≥96	0	0	≥4 周	6-8		√	√	6-8	考查	
	25612847	劳动教育与社会实践	1	24			24	X					考查	
	25612848	园艺创新与实践	0.5	12	0	0	12	2/3/4						
	25612849	园艺学综合实习	1.5	36	0	0	36	4-5			√	6-7	考查	实习 1.5 周
	小计		15				384							
植物保护专业														
专业发展必修课程	27313649	普通昆虫学	3.5	56	56			3					考试	专业核心课程
	27313650	普通昆虫学实验与实习	2.5	60		36	1 周	3-4					考查	专业核心课程
	27313651	普通植物病理学	3.5	56	56			3					考试	专业核心课程
	27313652	普通植物病理学实验与实习	2.5	60		36	1 周	3					考查	专业核心课程
	27313653	农业昆虫学	4	80	40	16	1 周	4					考试	专业核心课程，含劳动教育 8 学时
	27313654	农业植物病理学	4	80	40	16	1 周	4					考试	专业核心课程，含劳动教育 8 学时
	27313588	植物化学保护学	3	48	48			5					考试	专业核心课程
	27313694	植物化学保护学实验与实习	1.5	36		24	0.5 周	5					考查	专业核心课程，含劳动教育 8 学时
	小计		24.5											
发展选修课程	新农科课程组（总计 6 学分，必须选修 6 学分）													
	26322804	大国三农	2	32	32			4					考试	A（必须选修）
	13324331	中华农耕文明	2	32	32			4					考试	A（必须选修）
	22325436	智慧农业	2	32	32			5					考试	A（必须选修）
	通用型课程模块													
	27323688	实验室安全教育	0.5	8	8			2					考试	A（必须选修）
	27323700	应用文写作	1	16	16			4					考查	A
	27322735	植保试验与数理统计	3	52	40	12		5					考试	A
	27320200	有害生物综合治理	2	32	32			7					考查	A
	27323699	智慧植保	1	16	16			7					考查	A
	研究型课程模块													
	26322729	分子生物学	2	36	24	12		4					考查	B

植物生产类培养方案（2024 版）

27323655	植物病原菌物学	2	36	24	12		5					考查	B
27323663	植物病毒学	2	36	24	12		5					考查	B
27323664	植物病害流行病学	2	36	24	12		5					考查	B
27323656	植物免疫学	2	36	24	12		6					考查	B
27323695	植物检疫学	2	36	24	12		5					考查	B
27320880	生物安全概论	2	32	32			4					考查	B
27323661	螨类学	2	36	24	12		7					考查	B
27323666	农药残留与分析	2	36	24	12		6					考查	B
27323665	农药生物测定	2	36	24	12		6					考查	B
27323598	植物保护专业英语	2	32	32			5					考查	B
27323701	植物保护学前沿	1	16	16			5					考查	B
273210901	科技论文写作	1	16	16			4					考查	B
27323698	科技创新能力训练	1	24			24	4-5					考查	B
应用型课程模块													
27323660	城市昆虫学	2	36	24	12		6					考查	C
27322739	昆虫生态与预测预报	2	32	32			5					考查	C
27323671	资源昆虫开发与利用	2	36	24	12		6					考查	C
20324219	资源微生物开发与利用	2	36	24	12		7					考查	C
27323676	农药安全与科学使用	2	36	24	12		6					考查	C
27323673	农药制剂与加工技术	2	36	24	12		7					考查	C
	农产品质量安全	1	16	16			7					考查	C
27323675	农药营销与管理	2	36	24		12	7					考查	C
	农药环境修复与绿色防控	2	36	24	12		6					考查	C
27323696	植保装备与应用	2	36	24	12		5					考查	C
27322737	植物医学概论	1	16	16			7					考查	C
27323697	生物防治	2	36	24	12		6					考查	C
3322000	农业经济学	2	32	32			5					考查	C

植物生产类培养方案（2024 版）

	263213401	农业气象学	2	36	24	12		4					考查	C
	26322747	作物学概论	2	36	24	12		4					考查	C
	25322693	园艺学概论	2	36	24	12		7					考查	C
	国际课程模块（除中外合作办学专业，以及参加出国（境）交流学习项目的本科生外，均需修满 2 学分）													
		国际课程	2											学生可通过学校暑期 国际课程周、国际课 程云课堂等途径选修
	小计		70.5											
	要求选修学分		30.5											
综合实 践课程	27612742	专业综合实习	1				24	5-6					考查	含劳动教育 4 学时
	27613703	劳动教育与社会实践	1					1-6					考查	
	27613704	生产实习	6				34个月	6-7					考查	含劳动教育 8 学时
	27612746	毕业实习	2					8						
	276103401	毕业论文	4					8					考查	
	小计		14											
跨专业 选修课 程		须通过“西大含弘在线课堂”修读线上跨专业选修课程，获得至少 2 学分	≥2											可以替换通识教育选修或专业发展选修学分 （除选修课中的必选课程以外）
创新创 业版块		科研学分												可替代专选课学分
		技能学分												可替代通选课学分
		实践学分												
		创业学分												
	小计		≤10											

注: 1.除学校有特别规定的课程外，原则上理论课 16 学时计 1 学分，实验（习）课 24 学时计 1 学分（既有理论又有实验（习）的课程，实验（习）课程部分按此标准折算），实习（实训）环节 1 周计 1 学分，不超过 8 学分。

2.大学外语和大学体育课程考试成绩按照《关于实施全日制普通本科学生通识必修课程大学外语、大学体育教学改革的通知（试行）》（西大教务〔2021〕17 号）文件进行标准化处理。

3.如为大类招生，须在课程计划中将大类培养阶段的课程用“√”予以明确标注。

4.根据《西南大学实验室安全教育课程开设计划》的要求设置“实验室安全教育类”，具体要求见附件 5。

植物生产类培养方案（2024 版）

5.在主修专业培养方案课程体系中选择专业核心课程、毕业论文（设计、作品）、毕业实习，以及核心能力培养所必需的学科基础课程和专业发展必修课程，构成辅修专业课程体系，并在课程计划中用“√”予以明确标注。

6.专业选修课程选修学分包含优质国际课程 2 学分，未参加出国（境）交流学习项目的本科生，须通过学校暑期国际课程周、国际课程‘云校园’等途径选修。

7.园艺专业发展选修课“学术创新课程模块”和“现代园艺技术课程模块”中选择其一完成相应模块要求学分即可（两个模块间学分不能互换），其余模块均需按照要求选修完成相应学分。

8.植物保护专业发展选修课分为A（通用型）、B（研究型）和C（应用型）三个模块：通用型（A模块）课程建议所有学生选修；研究型（B模块）课程支撑拔尖创新型人才培养，建议有意向继续深造的学生选修；应用型（C模块）课程支撑复合应用型人才培养，建议有就业意向的学生选修；学生可根据个人兴趣和未来职业规划重点选修B或C模块课程。

九、说明

1.本次培养方案的执行对象：从 2024 级本科学生开始执行；

2.本次修订培养方案的负责人和参加人员：

（1）农学专业

负责人：桑贤春

参加人：张建奎、阳义建、吕典秋、郑莉佳、张正圣、唐章林、王季春、张建、郭凯、吕长文、徐鑫、卢会翔、黄玉碧（四川农业大学农学院原院长，教授，博导）、袁德胜（校友，重庆市农业农村委员会副主任，研究员）、张开华（重庆市巴南区农业农村委员会执法支队政委）、谢伟（校友，重庆金粮源农业科技有限责任公司总经理）、张锐（中国农业科学院生物技术研究所，研究员）、涂书林（重庆市江津区农业信息化协会会长）、刘哲伶（2021 届毕业生，浙江大学在读研究生）、张帅（2021 届毕业生，西南大学在读研究生）、段倩楠（2018 级本科生）、郭青青（2018 级本科生）。

（2）园艺专业

1.本次培养方案的执行对象：从 2024 级本科学生开始执行；

2.本次修订培养方案的负责人和参加人员：

负责人：宋洪元、周建华、郭启高、潘宇、高启国、何桥

撰写小组成员：潘宇、高启国、何桥、聂超、庞少萍

主要参加人员：梁国鲁、汤青林、向素琼、席万鹏、刘海利、张兴国、张盛林、李金华、周志钦、牛义、王志敏、任雪松、钱春、王启军、孙海艳、魏大勇、汪卫星、赵希娟、李勤菲、吴頔、王淑明、党江波、王艳花、吴浪、周坤、景丹龙、苏承刚、胡玲玉、吴浪、吴磊、勾秀红、杜建斌（农业农村部种植业司，二级调研员）、谢江辉（中国热带农业科学院，研究员/副院长）、杨正安（云南农业大学，教授/博导/院长）、熊伟（重庆市农业技术推广总站，研究员）、文泽富（重庆市农业农村委员会，研究员）、谢永红（重庆市农业科学院，研究员/副所长）、李伟（重庆科正花果苗木有限责任公司，总经理）、匡晨（2020 届毕业生，瓦赫宁根大学在读研究生）、曾悦（2021 届毕业生，西南大学在读研究生）、黄子亚（2022 届毕业生，西南大学在读研究生）、张鹏娟（2020 级园艺专业学生）、肖蔷薇（2020 级园艺专业学生）

（3）植物保护专业

1.本次培养方案的执行对象：从 2024 级本科学生开始执行。

2.本次修订培养方案的负责人和参加人员：

负责人：青玲

参加人员：

教职工：王进军、唐荣发、刘怀、陈园园、青玲、蒋红波、丁伟、王宗庆、杜喜翠、魏丹丹、李竹、张永强、申光茂、杨宇衡、钱坤、牛金志、余洋、马冠华、荣霞、张周飞、周苑；

同行专家：潘洪玉（教育部教指委委员、教授），叶永浩（南京农业大学教授），李虎（中国农业大学教授）；

毕业生代表：方卫国（浙江大学教授）、黄勇（安徽农业大学副教授）、黄振霖(重庆市农业技术推广总站研究员)；

在读本科学生：2020 级譙梦颖、李怡为、曾新颖、秦丛宴、秦湫琦、赵明愚、严淦维、王雅、易君臣、任柠、胡徐、宋锟，2021 级李吉瑛、张梦瑶、黄晓静。

十、附表

附表 1-1

农学专业毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点
1.理想信念	1.1 具有坚定正确的政治方向、良好的思想品德和健全的人格，热爱祖国，热爱人民，拥护中国共产党的领导，遵纪守法、诚信为人； 1.2 具有国家意识、法治意识和社会责任意识，自觉践行社会主义核心价值观。
2.人文素养	2.1 具有一定的文学、历史、哲学、政治学、法学等人文社会科学知识，继承和发扬中华民族优秀传统文化； 2.2 具有良好的人文修养、深厚的人文底蕴和科学精神，树立正确的人生观、价值观、世界观。
3.三农情怀	3.1 能充分理解农业文明和乡村文化蕴含的优秀思想； 3.2 具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀； 3.3 具有生态文明与可持续发展理念。
4.创新创业	4.1 具有较高水平的数学、化学、生物学等自然科学知识，熟悉计算机操作技术； 4.2 掌握正确的学习方法，形成科学的世界观和方法论，能够运用生物学、作物学、现代信息技术等自然科学领域的理论知识和实验技能，对农业有关问题进行剖析判断，提出相应的解决对策和方案，并加以实践应用。
5.专业综合	5.1 了解生物学和作物学学科前沿，熟悉农业相关领域的产业状况与行业需求； 5.2 掌握扎实的植物学、植物生理学、生物化学、遗传学、分子生物学、植物生物技术等生物学基础知识； 5.3 掌握扎实的作物育种学、作物栽培学、耕作学、种子学、农业推广学等专业知识； 5.4 具备作物生产、作物遗传育、种子生产与经营管理、农业技术推广等方面的基本技能； 5.5 能够应用生物学、作物学的基本理论和方法以及现代信息技术工具，对本专业领域的问题进行判断、分析和研究，提出相应的解决对策和建议。
6.审辨思维	6.1 具有审辨思维能力； 6.2 能够从多视角发现、辨析、质疑、评价本专业及相关领域的现象和问题，提出创新性的见解或应对措施。
7.沟通交流	7.1 具有较强的沟通表达能力和文字写作能力，能够通过口头和书面表达、现代化媒体技术等表达方式与同行及社会公众进行有效沟通，以及向社会传播、普及农业生产知识； 7.2 能熟练地运用应用外语进行交流和阅读专业文献。理解和尊重世界不同文化的多样性和差异性，具备跨文化背景的交流与合作能力。
8.团队协作	8.1 具有较强的团队意识、良好的团队合作精神； 8.2 能够与团队成员和谐相处，协作共事，并作为主要成员或领导者在团队活动中发挥积极作用。
9.学习发展	9.1 具有终身学习和自我管理、自主学习能力； 9.2 能够通过不断学习适应社会需要，实现个人可持续发展。
10.全球视野	10.1 具有时代意识和全球视野； 10.2 关注食品安全、营养与人类健康、生态环境安全、可持续发展、农产品贸易等重大问题。

11.身心 素质	11.1 身心健康，达到教育部规定的《国家学生体质健康标准》； 11.2 具备健康的体魄、良好的心理素质和生活习惯。
-------------	---

附表 1-2

园艺专业毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点
1.富有“三农”情怀、人文素养和科学精神，具有正确的世界观、人生观、价值观和强烈的社会责任感、使命感及职业素养	1.1 具有深厚的人文底蕴和严谨的科学精神，具有自觉遵守职业道德和职业规范的理念； 1.2 树立正确的人生观、价值观、世界观，处理好“人与人、人与自然、人与社会”的关系； 1.3 能充分理解农业文明和乡村文化蕴含的优秀思想，富有“三农”情怀，践行社会主义核心价值观；
2.具有扎实的数学、化学、生物学及农学基础知识，掌握园艺专业基础理论知识及研究方法，了解园艺学科的前沿动态和发展趋势	2.1 具备扎实的数学、物理、化学、生物学及农学基础； 2.2 掌握植物生产类专业基础理论、园艺学科专业知识及现代生物技术相关研究方法； 2.3 了解园艺学科的前沿动态和发展趋势；
3.能够运用园艺专业基本理论和方法解决生产中的实际问题	3.1 能够掌握主要园艺作物生长特性和栽培方式，理解其生长、发育、繁殖过程中的具体现象； 3.2 能够结合现代生物技术及育种原理，在园艺作物品质改良、增产、抗逆等方面提出相应策略和建议； 3.3 掌握园艺产品贮藏运销、采后加工等环节中的关键技术，了解现代农业园区经营和管理的流程，并在生产实践中加以应用和推广、制定科学的生产计划；
4. 具备运用现代信息技术服务园艺领域的科学研究及生产实践的能力	4.1 了解园艺产业中设施环境调控、工厂化植物生产、机械化装备作业、电商物流等与计算机技术融合的相关领域发展趋势； 4.2 能够选择与使用适当的现代信息技术手段和工具对园艺专业领域的数据进行收集、整理和统计分析并指导生产；
5. 能够批判性地认知园艺领域相关知识，具有较强的知识迁移能力和创新精神	5.1 具有批判性思维，能够发现、辨析、评价园艺专业领域的现象和问题； 5.2 具有较强的知识迁移能力及创新精神，在园艺产品安全、环境保护、社会可持续发展等方面能提出个人见解；
6.具有较强的表达、沟通交流能力，以及较好的科研写作能力	6.1 具有较强的口头、书面表达能力，沟通交流能力，能够清晰、准确地表达观点，胜任园艺领域的科学传播工作； 6.2 具有一定的调研和论文写作能力，能够针对园艺领域的试验结果，结合文献检索结果，做出综合的分析和探讨；
7.具有较强的团队协作意识和组织能力	7.1 有团队协作精神，能够与团队成员和谐相处，协作共事，能够符合所从事工作中分工与合作的要求； 7.2 具有一定的组织管理能力，具备担任团队领导或组织者的能力，能够达到所从事工作对管理者的要求；
8.具有国际视野和参与国际交流合作、对产业国内外发展前景进行综合判断的能力	8.1 掌握至少一门外国语，具有较强的听、说、读、写能力，能较熟练地阅读园艺相关专业的英文资料； 8.2 有条件地参与各项园艺相关的国际交流，理解和尊重不同文化的差异性和多样性，具备一定的国际交流能力； 8.3 了解国际动态，关注全球环境、农业、食品安全、园艺产业等重大问题，具有辨别国际舆论的能力；
9.具有自主学习和终生学习意识，具备不断学习与适应发展的能力	9.1 具有一定的自主学习能力，能自主地通过书籍、网络等媒介获取知识； 9.2 具有终身学习意识，能不断更新知识，适应经济社会发展的需要；

附表 1-3

植物保护专业毕业要求指标点分解

毕业要求	指标点
1. 身心健康，人格健全，具备公民道德水平和社会责任意识；能够在植物保护实践中理解并遵守职业道德，坚守职业规范，履行相关责任，承担应尽的义务。	1.1 人格健全、身心健康，具备高尚的思想道德修养，树立科学的世界观、人生观和价值观； 1.2 遵守公民基本道德规范，具备较高的公民道德水平和强烈的社会责任感； 1.3 在植物保护领域相关行业能遵守职业道德规范，履行工作职责。
2. 掌握一定的人文社会科学知识，具有良好的人文社会科学素养，具备深厚的人文情怀和一定的文学作品鉴赏能力，具有科学奉献和追求卓越的精神。	2.1 具备人文社会科学素养； 2.2 熟悉文学与艺术、历史、哲学、经济学、法学、心理学等人文社科领域的基础知识； 2.3 具有求真务实、开拓创新的科学精神。
3. 具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀，树立生态文明、绿色植保与科学发展观的理念。	3.1 具有懂农业、爱农村、爱农民的“三农”情怀； 3.2 具有生态文明与可持续发展理念； 3.3 关注三农现状，树立绿色植保的科学发展观。
4. 具有扎实的数学、化学、生物学等自然科学基础知识，具备现代信息技术及生物技术在农业上应用的能力，掌握植物保护专业理论知识和实践技能，能够对植物保护领域复杂现象和问题进行分析和判断。	4.1 具有扎实的数学、化学、生物学等自然科学基础知识； 4.2 具备现代信息技术及生物技术在农业上应用的能力； 4.3 掌握植物保护专业理论知识和实验技能，能够对有害生物引起的病虫害进行诊断和鉴定，对植物保护领域复杂现象和问题进行分析和判断。
5. 能够整合植物保护专业所学知识系统分析植物保护领域发生的现象，提出相应对策和建议，或形成解决方案。	5.1 能够整合所学专业对植物保护及相关领域发现的现象和问题进行辨析、质疑和评价； 5.2 能够根据我国重要农作物病虫害的发生发展规律，针对具体案例进行分析和研究，提出农作物安全生产和控制的相应对策和建议，并形成解决方案； 5.3 具备在本专业领域初步开展科学研究工作的能力。
6. 结合专业知识，研究植物保护领域出现的新问题、新情况，提出创新性的见解或解决措施。	6.1 具有审辨思维能力； 6.2 能够从多视角发现、辨析、质疑、评价植物保护领域的现象和问题，提出创新性的见解或应对措施。
7. 具有较强的表达、沟通交流能力，能够与同行、社会大众和管理部门就植物保护领域的现象和问题进行有效沟通与交流。	7.1 具备基本的公文写作能力和较强的沟通表达能力，能够通过书面或口头表达形式与同行、社会公众和管理部门就本专业领域现象和问题进行有效沟通； 7.2 具备良好的归纳总结能力，能将沟通内容进行凝练并应用到实际工作中。
8. 具有较强的团队协作意识，具备与他人合作共事的能力，具备较强的组织管理能力。	8.1 具有良好的团队协作能力，能够与团队成员和谐相处，协调合作，并作为成员或领导者在团队活动中发挥积极作用； 8.2 能积极了解其他学科相关领域的基本知识和背景，在团队协作中发挥更积极的作用。
9. 具备批判性思维和创造性工作能力，具有终身学习的习惯和创新创业的意识，具备不断提升自我与适应社会发展的能力。	9.1 能认识不断探索和学习的必要性，具有自主学习和终身学习的意识和能力； 9.2 能够自我管理，通过不断学习，具备较强的职业可持续发展能力。

10.具有一定的国际视野，了解本专业科技发展的前沿动态和总体进展趋势，能够进行外文文献阅读、写作等，具备参与植物保护领域的国际交流与合作能力。	10.1 具有开阔的国际视野，了解专业发展的国际动态，关注涉及全球粮食安全、食品安全、生态环境安全等重大问题，能够理解和尊重世界不同文化的差异性和多样性，； 10.2 能够进行外文文献阅读、写作等，具备在跨不同文化背景下开展植物保护相关交流与合作的能力。
---	---

附表 2-1

农学专业毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
1.理想信念	√				
2.人文素养	√				
3.三农情怀	√	√	√	√	
4.创新创业		√	√	√	√
5.专业综合		√	√	√	√
6.审辨思维		√	√	√	√
7.沟通交流		√	√	√	√
8.团队协作		√	√	√	√
9.学习发展		√	√	√	√
10.全球视野		√			√
11.身心素质	√	√	√	√	√

附表 2-2

园艺专业毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4	培养目标 5
毕业要求 1	√				√
毕业要求 2		√		√	
毕业要求 3			√		√
毕业要求 4			√	√	
毕业要求 5			√	√	
毕业要求 6	√				√
毕业要求 7	√				√
毕业要求 8		√	√	√	
毕业要求 9	√	√	√	√	√

附表 2-3

植物保护专业毕业要求对培养目标支撑的矩阵表

毕业要求	培养目标 1	培养目标 2	培养目标 3	培养目标 4
毕业要求 1	√			
毕业要求 2	√	√	√	√
毕业要求 3	√	√	√	
毕业要求 4	√	√	√	√
毕业要求 5	√	√	√	√
毕业要求 6		√	√	√
毕业要求 7		√	√	
毕业要求 8	√		√	
毕业要求 9				√
毕业要求 10		√	√	

附表 3-1

农学专业课程对毕业要求支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	毕业 要求 1	毕业 要求 2	毕业 要求 3	毕业 要求 4	毕业 要求 5	毕业 要求 6	毕业 要求 7	毕业 要求 8	毕业要 求 9	毕业要 求 10	毕业要 求 11
通识 必修 课程	思想道德与法治	H	H				L	L		L		
	中国近现代史纲要	M	M	L			L					
	马克思主义基本原理	H	M				L					
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	H	M	L			H	L				L
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	H	M	L			L	L				L
	形势与政策	L	M				H				L	
	国家安全教育	H	M									L
	军事理论		L						L			L
	军事技能								L			L
	体育 A								H			H
	体育 B								H			H
	体育 C								H			H

	体育 D								H			H
	体育 E								H			H
	体育 F								H			H
	大学英语IIA/IIC/IA							L		L		
	大学英语IIB/IID/IB							L		L		
	大学英语IIC//IA/IC							L		L		
	大学英语/IID/IB/ID							L		L		
	计算与智能技术导论				M			L		M		
	大学生职业发展与就业指导 A			L	L					L		
	大学生职业发展与就业指导 B			L	L					L		
	大学生创业基础				L			H		L		
学科基础课程	高等数学III				H							
	普通化学				H							
	有机化学I				M	M						
	植物学II				M	M						
	植物学实验II				L	M						
	植物学实习				L	M						

植物生产类培养方案（2024 版）

	普通遗传学				M	M						
	遗传学研究方法与 技术				M	M						
	基础生物化学				M	M						
	基础生物化学实验				M	M						
	植物生理学				M	M						
	植物生理学实验				M	M						
	生态学				L	M						
	现代土壤肥料学				M	M						
	农业信息感知与分 析			L	L	H	M	L		L	L	
	现代农业导论			L	L	H	H				M	
专业 必修 课程	作物生产实践 I			L	M	H						
	作物生产实践 II			L	M	H						
	种子学实验			L	M	H				L	L	
	作物学实验 I				M	H						
	作物学实验II				M	H						
	耕作学			L	M	H				L		
	分子生物学				M	M						
	分子生物学实验技 术				M	M						

植物生产类培养方案（2024 版）

	试验设计与统计分析				M	H						
	试验设计与统计分析实训				M	H						
	植物保护学				M	H						
	作物栽培学			L	M	H				L	L	
	作物育种学			L	M	H				L	L	
	粮食作物学			L	M	H				L	M	
	经济作物学			L	M	H				L	M	
	种子学			L	M	H				L	L	
综合 实践 课程	毕业实习	M		M	H	M	M	H	H			
	毕业论文			L	H	M	H	M				
	劳动教育与社会 实践	L	H				M	H			L	
合计												

注：1.每门课程对各项毕业要求指标点的支撑强度用相应的系数或者 H\LM 表示，具体表述形式各专业自行决定。支撑强度的含义是：该门课程覆盖毕业要求指标点的多寡，每门课程对各项毕业要求的支撑强度应有具体依据，每项毕业要求能够完全被相关的课程支撑。

2.矩阵应覆盖所有必修环节。

附表 3-2

园艺专业课程对毕业要求支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9
通识教育必修课程	思想道德与法治	√					√	√		√
	中国近现代史纲要	√					√	√		√
	马克思主义基本原理	√				√	√			√
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√				√	√	√		√
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√				√	√	√		√
	形势与政策	√				√		√	√	√
	国家安全教育	√						√	√	
	军事理论	√					√	√		√
	军事技能	√					√	√		√
	体育 A	√					√	√		
	体育 B	√					√	√		
	体育 C	√					√	√		
	体育 D	√					√	√		
	体育 E	√					√	√		
	体育 F	√					√	√		
	大学英语IIA/IIC/IA	√	√				√		√	√
	大学英语IIB/IID/IB	√	√				√		√	√
	大学英语IIC//IA/IC	√	√				√		√	√
	大学英语/IID/IB/ID	√	√				√		√	√
	大学日语或俄语 A/B/C/D	√	√				√		√	√
	计算与智能技术导论		√		√					√

植物生产类培养方案（2024 版）

课程类别	课程名称	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9
	大学生职业发展与就业指导 A	√					√	√		√
	大学生职业发展与就业指导 B	√					√	√		√
	大学生创业基础	√				√	√	√		√
学科基础课程	高等数学 III	√	√							
	普通化学	√	√			√				
	有机化学 I	√	√			√				
	植物学II	√	√						√	
	植物学实验II	√	√				√	√		
	植物学实习		√				√	√		
	普通遗传学	√	√	√		√				
	遗传学研究方法与技术	√	√	√		√		√		
	基础生物化学	√	√	√		√				
	基础生物化学实验		√	√		√		√		
	植物生理学	√	√	√		√				
	植物生理学实验	√	√	√		√		√		
	生态学	√	√	√		√			√	
	现代土壤肥料学	√	√	√		√				
	农业信息感知与分析	√	√	√	√					
	现代农业导论	√	√				√		√	√
专业发展必修课程	园艺植物栽培学总论	√	√	√		√				√
	园艺植物育种学总论		√	√		√			√	√
	园艺植物生物技术		√	√		√			√	√
	园艺植物栽培学实验	√	√	√			√	√		
	设施园艺学	√		√	√			√		

植物生产类培养方案（2024 版）

课程类别	课程名称	毕业要求1	毕业要求2	毕业要求3	毕业要求4	毕业要求5	毕业要求6	毕业要求7	毕业要求8	毕业要求9
	园艺产品贮藏加工学		√	√		√			√	
	园艺产品营销学	√		√	√		√	√		
	世界园艺概论	√	√		√				√	
	农业微生物学	√	√	√		√		√		
	生物统计及试验设计		√	√	√		√			
综合实践课程	毕业实习	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	毕业论文（设计、作品）	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	劳动教育与社会实践	√					√	√	√	√
	园艺创新与实践	√	√	√	√	√	√	√	√	
	园艺学综合实习	√	√	√	√	√	√	√	√	

附表 3-3

植物保护专业课程对毕业要求支撑的矩阵图

课程类别	课程名称	毕业要求 1	毕业要求 2	毕业要求 3	毕业要求 4	毕业要求 5	毕业要求 6	毕业要求 7	毕业要求 8	毕业要求 9	毕业要求 10
通识 必修 课程	思想道德与法治	M	H							M	
	中国近现代史纲要	M	H	L						M	
	马克思主义基本原理	M	H				M	M	M	H	
	毛泽东思想和中国特色社会主 义理论体系概论	H	H	H			M		M	H	
	习近平新时代中国特色社会主 义思想概论	H	H	H			M		M	H	M
	形势与政策	H	H	M			M			H	M
	国家安全教育	H									
	军事理论	M	H								M
	军事技能	M							M		
	体育 A	L							M		
	体育 B	L							M		
	体育 C	L							M		
	体育 D	L							M		
	体育 E	L							M		
	体育 F	L							M		
	大学外语		M					M		H	H

植物生产类培养方案（2024 版）

	计算与智能技术导论				H					H	M
	大学生职业发展与就业指导 A	H		H						H	
	大学生职业发展与就业指导 B	H		H						H	
	大学生创业基础	H		H				H	H	H	
学科 基础 课程	高等数学 III				L	L	M			M	
	普通化学				L	L	M		M	M	
	有机化学 I		L		L	L	M		M	M	
	植物学 II		L	H	L	L	M			M	
	植物学实验 II		L	H	L	L	M		H	M	
	植物学实习		L	H	L	L	H	M	H	M	
	普通遗传学		L		L	L	H			M	
	基础生物化学		L		L	L	M			M	
	基础生物化学实验		L		L	L	H	M	H	M	
	植物生理学		L		L	L	M			M	
	植物生理学实验		L		L	L	H	M	H	M	
	生态学		L	H	L	L	M			M	M
	现代土壤肥料学		L	H	L	L	M			M	M
	农业信息感知与分析		L	H	L	L	M			M	M

植物生产类培养方案（2024 版）

	现代农业导论	H	L	H			H	H	H	M	H
	分子生物学		L		M	L	M			M	
专业 必修 课程	普通昆虫学	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
	普通昆虫学实验与实习	H	L	H	M	H	H	H	H	H	
	普通植物病理学	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
	普通植物病理学实验与实习	H	L	H	M	H	H	H	H	H	
	农业昆虫学	H	L	H	M	H	H	H	H	H	H
	农业植物病理学	H	L	H	M	H	H	H	H	H	H
	植物化学保护学	H	L	H	L	H	H	H	H	H	H
	植物化学保护学实验与实习	H	L	H	M	H	H	H	H	H	
综合 实践 课程	专业综合实习	H	L	H	M	H	H	H	H	H	
	劳动教育与社会实践	H	L	H	M	H	H	H	H	H	
	生产实习	H	L	H	M	H	H	H	H	H	H
	毕业论文	L	L	H	M	H	H	H		H	M
	毕业实习	H	L	H	L	M	M	H	H	H	

附表 4-1

农学专业课程对毕业要求指标点支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	毕业要求 1		毕业要求 2		毕业要求 3			毕业要求 4		毕业要求 5					毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10		毕业要求 11	
		1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2	11.1	11.2
通识必修课程	思想道德与法治	√	√	√	√											√	√	√	√			√	√				
	中国近现代史纲要	√	√	√	√	√	√	√								√	√										
	马克思主义基本原理	√	√	√	√											√	√										
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√	√	√	√	√	√								√	√	√	√							√	√
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√	√	√	√	√								√	√	√	√							√	√
	形势与政策	√	√	√	√																			√	√		
	国家安全教育	√	√	√	√																					√	√
	军事理论			√	√																					√	√
	军事技能																			√	√					√	√
	体育 A																			√	√					√	√

学 科 基 础 课	体育 B																			√	√					√	√
	体育 C																			√	√					√	√
	体育 D																			√	√					√	√
	体育 E																			√	√					√	√
	体育 F																			√	√					√	√
	大学英语 IIA/IIIC/IA															√	√					√	√				
	大学英语 IIB/IID/IB															√	√					√	√				
	大学英语 IIC/IA/IC															√	√					√	√				
	大学英语 /IID/IB/ID															√	√					√	√				
	计算与智能 技术导论							√	√							√	√					√	√				
	大学生职业 发展与就业 指导 A					√	√	√	√	√												√	√				
	大学生职业 发展与就业 指导 B					√	√	√	√	√												√	√				
	大学生创业 基础								√	√												√	√				
	高等数学III								√	√																	
学 科 基 础 课	普通化学								√	√	√	√	√	√	√												
	有机化学I								√	√	√	√	√	√	√												
	植物学II								√	√	√	√	√	√	√												
	植物学实验								√	√	√	√	√	√	√												

综合实践课程

注：每门课程对各项毕业要求指标点的支撑用“√”表示，每项毕业要求分解指标点都应有相应的课程作为支撑。

附表 4-2

园艺专业课程对毕业要求指标点支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	专业毕业要求 1			专业毕业要求 2			专业毕业要求 3			专业毕业要求 4		专业毕业要求 5		专业毕业要求 6		专业毕业要求 7		专业毕业要求 8			专业毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2
通识教育必修课程	思想道德与法治	√	√												√		√	√				√	√
	中国近现代史纲要	√	√												√		√	√				√	√
	马克思主义基本原理	√	√										√		√							√	√
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√	√									√	√	√		√	√				√	√
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√									√	√	√		√	√				√	√
	形势与政策		√	√										√			√	√			√	√	√
	国家安全教育		√														√	√			√		
	军事理论		√												√		√	√				√	
	军事技能		√												√		√	√					√
	体育 A		√												√		√	√					
	体育 B		√												√		√	√					
	体育 C		√												√		√	√					
	体育 D		√												√		√	√					
	体育 E		√												√		√	√					
	体育 F		√												√		√	√					
	大学英语 II A/II C/ I A	√					√								√				√	√	√	√	√

植物生产类培养方案（2024 版）

课程类别	课程名称	专业毕业要求 1			专业毕业要求 2			专业毕业要求 3			专业毕业要求 4		专业毕业要求 5		专业毕业要求 6		专业毕业要求 7		专业毕业要求 8			专业毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2
	大学英语 II B/II D/ I B	√					√								√				√	√	√	√	√
	大学英语 II C// I A/ I C	√					√								√				√	√	√	√	√
	大学英语/II D/ I B/ I D	√					√								√				√	√	√	√	√
通识教育必修课程	大学日语或俄语 A/B/C/D	√					√								√				√	√	√	√	√
	计算与智能技术导论						√				√	√										√	√
	大学生职业发展与就业指导 A	√	√	√											√		√	√				√	√
	大学生职业发展与就业指导 B	√	√	√											√		√	√				√	√
	大学生创业基础	√	√	√									√	√	√		√	√				√	√
学科发展基础课程	高等数学 III	√			√	√																	
	普通化学	√	√		√	√								√									
	有机化学 I	√	√		√	√								√									
	植物学 II	√	√		√	√															√		
	植物学实验 II	√			√	√	√								√	√	√						
	植物学实习				√	√									√	√	√						
	普通遗传学	√			√	√		√	√				√										
	遗传学研究方法与技术	√			√	√		√	√				√				√						
	基础生物化学	√			√	√		√	√				√										
	基础生物化学实验				√	√		√	√				√				√						

植物生产类培养方案（2024 版）

课程类别	课程名称	专业毕业要求 1			专业毕业要求 2			专业毕业要求 3			专业毕业要求 4		专业毕业要求 5		专业毕业要求 6		专业毕业要求 7		专业毕业要求 8			专业毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2
	植物生理学	√			√	√		√		√			√										
	植物生理学实验	√			√	√		√		√			√				√						
	生态学	√	√		√	√		√	√				√	√							√		
	现代土壤肥料学		√		√	√		√	√					√									
	农业信息感知与分析		√		√		√	√			√	√											
	现代农业导论	√	√	√		√	√									√					√		√
专业发展必修课程	园艺植物栽培学总论	√		√		√	√	√					√	√									√
	园艺植物育种学总论					√	√	√	√				√	√							√		√
	园艺植物生物技术				√	√	√	√	√					√							√		√
	园艺植物栽培学实验	√		√		√		√		√					√	√	√	√					
	设施园艺学	√		√				√		√	√	√					√						
	园艺产品贮藏加工学					√	√			√				√							√		
	园艺产品营销学	√	√							√	√	√			√	√	√						
	世界园艺概论		√	√			√				√										√		
	农业微生物学	√	√		√	√		√	√	√				√			√						
	生物统计及试验设计				√	√	√	√				√				√							
综合实践课程	毕业实习	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√
	毕业论文（设计、作品）	√				√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	劳动教育与社会实践	√	√	√											√		√	√		√		√	√
	园艺创新与实践		√	√		√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	√		√	√	√		

课程类别	课程名称	专业毕业要求 1			专业毕业要求 2			专业毕业要求 3			专业毕业要求 4		专业毕业要求 5		专业毕业要求 6		专业毕业要求 7		专业毕业要求 8			专业毕业要求 9	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2
	园艺学综合实习	√	√	√	√		√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		

附表 4-3

植物保护专业课程对毕业要求指标点支撑的矩阵表

课程类别	课程名称	毕业要求 1			毕业要求 2			毕业要求 3			毕业要求 4			毕业要求 5			毕业要求 6		毕业要求 7		毕业要求 8		毕业要求 9		毕业要求 10	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	7.1	7.2	8.1	8.2	9.1	9.2	10.1	10.2
通识必修课程	思想道德与法治	√	√		√	√																	√			
	中国近现代史纲要	√	√		√	√			√														√			
	马克思主义基本原理	√	√		√	√											√			√	√		√	√		
	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论	√	√	√	√	√		√	√	√							√				√		√	√		
	习近平新时代中国特色社会主义思想概论	√	√	√	√	√		√	√	√							√				√		√	√		
	形势与政策	√	√	√	√	√		√	√	√							√						√	√	√	
	国家安全教育	√	√	√																						
	军事理论	√	√		√	√																			√	
	军事技能	√	√																		√					
	体育 A	√																			√					
	体育 B	√																			√					
	体育 C	√																			√					
	体育 D	√																			√					
	体育 E	√																			√					

植物生产类培养方案（2024 版）

	体育 F	√																	√						
	大学外语				√													√				√	√	√	√
	计算与智能技术 导论									√	√	√										√	√	√	
	大学生职业发展 与就业指导 A	√	√	√				√	√	√												√	√		
	大学生职业发展 与就业指导 B	√	√	√				√	√	√												√	√		
	大学生创业基础	√	√	√				√	√	√								√	√	√	√	√	√		
学 科 基 础 课 程	高等数学 III						√				√			√			√					√			
	普通化学						√				√			√			√			√		√			
	有机化学 I						√				√			√			√			√		√			
	植物学 II						√	√	√	√	√			√			√					√			
	植物学实验 II						√	√	√	√	√			√			√			√	√	√			
	植物学实习						√	√	√	√	√			√			√	√	√		√	√	√		
	普通遗传学						√				√			√			√	√				√			
	基础生物化学						√				√			√			√					√			
	基础生物化学实 验						√				√			√			√	√			√	√			
	植物生理学						√				√			√			√								
	植物生理学实验						√				√			√			√	√		√	√	√			
	生态学						√	√	√	√	√			√			√					√			
	现代土壤肥料学						√	√	√	√	√			√								√		√	
	农业信息感知与 分析						√	√	√	√	√			√								√		√	

植物生产类培养方案（2024 版）

	现代农业导论	√	√	√			√	√	√	√							√	√	√	√	√	√	√		√	
	分子生物学						√				√	√		√									√		√	
专 业 必 修 课 程	普通昆虫学	√	√	√			√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	普通昆虫学实验 与实习	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	普通植物病理学	√	√	√			√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	普通植物病理学 实验与实习	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	农业昆虫学	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	农业植物病理学	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	植物化学保护学	√	√	√			√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	植物化学保护学 实验与实习	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
综 合 实 践 课 程	专业综合实习	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	劳动教育与社会 实践	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		
	生产实习	√	√	√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
	毕业论文			√			√	√	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√			√	√		√	
	毕业实习	√	√	√			√	√	√	√		√					√		√	√	√	√	√			